

PENGARUH LATIHAN PLAIOMETRIK DAN FLEKSIBILITAS TOGOK TERHADAP PRESTASI LOMPAT JAUH PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 5 NEGARA

I Ketut Sarya Widana, Nyoman Dantes, A.A.I.N. Marhaeni.
Program Studi Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: sarya.widana@pasca.undiksha.ac.id, dantes@pasca.undiksha.ac.id,
aqung.marhaeni@pasca.undiksha.ac.id.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Perbedaan Pengaruh Latihan Plaiometrik dan Fleksibilitas Togok terhadap Prestasi Lompat Jauh pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Negara. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa putra kelas VII yang berjumlah 64 siswa. Variabel bebas, adalah fleksibilitas togok, variabel moderator latihan plaiometrik, dan variabel terikat adalah prestasi lompat jauh. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretes* dan *Post tes*. Pengambilan data dilakukan dengan pemberian tes dan pengukuran fleksibilitas togok. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara Latihan Plaiometrik dan Fleksibilitas Togok terhadap Prestasi Lompat Jauh pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Negara dengan $F_{hitung} = 4.492$ ($sig. < 0,050$). Terdapat perbedaan pengaruh interaksi metode latihan plaiometrik dengan prestasi lompat jauh dengan $F_{hitung} = 28.339$ ($sig. < 0,050$). Pada siswa yang memiliki fleksibilitas togok tinggi terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *Front Cone Hops* dan *Multiple Box-to-Box Jumps* terhadap prestasi lompat jauh sebesar ($Q_{hitung} = 7,894349$, $Q_{tabel(0.05)} = 3,00$, $Q_{hitung} = 7,894349$, $Q_{hitung} > Q_{tabel}$). Dan pada siswa yang memiliki fleksibilitas togok rendah terdapat perbedaan pengaruh antara metode latihan beban *Front Cone Hops* dan *Multiple Box-to-Box Jumps* terhadap Prestasi Lompat jauh sebesar ($Q_{tabel(0.05)} = 3,00$, $Q_{hitung} = 3,398329$, $Q_{hitung} > Q_{tabel}$). Sehingga memang terdapat perbedaan pengaruh latihan plaiometrik dengan fleksibilitas togok terhadap prestasi lompat jauh pada siswa kelas VII SMP Negeri 5 Negara.

Kata Kunci : Latihan Plaiometrik dan Fleksibilitas togok

ABSTRACT

This research aims at investigating the effect of plaiometric exercises and togok flexibility on long jump achievement in the VII grade of SMP 5 Negara. The Sampel in this study were 64 students of class VII. is togok flexibility, moderator variables is plaiometric exercise while the dependent variable in this study is the long jump achievement. Method used in this study was pretest and post test. Data collection was conducted by administering the test and measurement togok flexibility. The result shows that there is a significant difference between Plaiometric Exercise and Togok Flexibility on the Long Jump Achievement in Seventh Grade Students of SMP Negeri 5 Negara with significant value $F = 4492$ ($sig. < 0.050$). There is differences in the ifec of the interaction with training plaiometric methods and long jump achievement with significant value $F = 28\ 339$ ($sig. < 0.050$). For the students who have a high togok flexibility there is a difference between the effect of *Front Cone Hops* and *Multiple Box-to-Box Jumps* on the long jump achievement ($Q_{cv} = 7.894349$, $Q_{obs(0:05)} = 3.00$, $Q_{obs} > Q_{cv}$), and the students who have low flexibility togok, there is a difference between the effect of weight training methods of *Front Cone Hops* and *Multiple Box-to-Box Jumps* on the long jump achievement ($Q_{obs(0:05)} = 3.00$, $Q_{cv} = 3.398329$, $Q_{obs} > Q_{cv}$). It can be concluded that there are differences in the effect of plaiometric exercises and togok flexibility on long jump achievement in the VII grade of SMP 5 Negara.

Keywords : Plaiometric exercises and Togok flexibility

PENDAHULUAN

Rendahnya minat siswa dalam memilih ekstra kurikuler atletik adalah suatu kendala yang dihadapi disekolah utamanya dalam perekrutan atlit atletik dalam menghadapi Pekan Olahraga dan Seni Pelajar yang diselenggarakan tiap tahun, factor penyebab dari rendahnya minat siswa, adalah kurang menariknya cabang olahraga ini serta jarangya kompetisi yang diselenggarakan. Padahal sejatinya cabang olahraga ini yang sering mengantarkan atlit samapai pada pertandingan/ perlombaan tingkat Asean sampai ketingkat Dunia. Karena cabang olahraga ini banyak nomor-nomor-perorangan yang diperlombakan. Lompat jauh yang merupakan nomor perorangan yang sering diperlombakan dalam even nasional regional sampai tingkat international tidak terlalu banyak menghabiskan tenaga dalam perlombaan karena hanya menggunakan tenaga sesaat (anerobik)

Pencapaian prestasi lompat jauh dalam dunia olahraga merupakan keinginan setiap atlet, pelatih maupun manajer. Banyak faktor penentu dalam upaya pencapaian prestasi lompat jauh, antara lain : kondisi fisik yang prima, tingkat ketrampilan yang tinggi, mental juara, disiplin dalam berlatih, program latihan, dan sebagainya. Kondisi fisik sendiri tidak hanya semata-mata dilihat dari parameter latihan fisik yang berat tetapi proporsi latihan fisik yang tepat sesuai dengan kekhususan cabang olahraga sangat menentukan. Hal ini terutama perlu menjadi perhatian pelatih olahraga untuk meningkatkan kualitas pelatihan dan pembinaan olahraga. Kecenderungan pelatih dalam menyusun program latihan dengan didasarkan pada pengalaman saat menjadi atlet sering terjadi. Dalam meningkatkan kualitas pelatihan dan pembinaan harus didasari oleh

pengetahuan dan penerapan ilmu pengetahuan yang terkait. Artinya dalam menyusun program latihan dan pelaksanaannya dilakukan dengan pendekatan ilmiah. Disiplin ilmu yang terkait dengan pendidikan olahraga menurut Haag (1978 : 64-65) antara lain fisiologi latihan, teori organisasi, sosiologi olahraga, biomekanika, teori gerak, psikologi olahraga, dan sejarah olahraga, filosofi dan komparatif pendidikan jasmani dan olahraga. Dengan dasar teori berbagai disiplin ilmu tersebut dapat dikembangkan teori latihan dan pembinaan yang baik dan benar, sehingga program latihan dapat disusun dan dilaksanakan dengan baik. Dengan demikian upaya pencapaian prestasi olahraga akan berjalan dengan baik sesuai dengan kaidah-kaidah teori latihan.

Siswa putra usia SMP mempunyai karakteristik fisik yang sedang tumbuh dan berkembang secara pesat. Espenschade (dalam Haywood, 1986 : 144) menyatakan bahwa pada usia 10 – 11 tahun hasil lompatan untuk tes *standing long jump* adalah 60 inci dan pada usia 17 tahun adalah 90 inci untuk putra dan 64 inci untuk putri. Prestasi nomor lompat jauh bagi siswa putra usia SMP tidak akan tercapai dengan baik tanpa melalui latihan yang intensif dalam mengikuti program latihan yang telah disusun serta memegang prinsip-prinsip latihan sesuai dengan karakteristik usia dan kekhususan cabang olahraga, yaitu komponen-komponen yang diperlukan dalam menampilkan gerakan lompat jauh. Untuk memilih jenis latihan yang sesuai dengan karakteristik usia dan cabang olahraga harus dilakukan dengan analisis yang cermat dan diperlukan pengetahuan dalam anatomi olahraga, fisiologi olahraga, biomekanika olahraga, teori latihan dan pengalaman yang mendukung.

Dalam mencapai prestasi olahraga atletik nomor lompat jauh

diperlukan berbagai pertimbangan dan perhitungan serta analisis yang cermat mengenai faktor-faktor yang menentukan prestasi lompat jauh tersebut. Faktor-faktor penentu terhadap prestasi tersebut dapat dijadikan dasar dalam menyusun programlatihan.

Salah satu faktor penentu yang memerlukan latihan yang intensif adalah faktor kondisi fisik. Faktor kondisi fisik yang diperlukan dalam prestasi lompat jauh adalah power otot tungkai, kekuatan otot tungkai, kecepatan otot tungkai, daya tahan otot tungkai serta fleksibilitas togok. Menurut Aip Syaifuddin dan Muhadi (1992/1993 : 90) dalam cabang olahraga nomor lompat jauh ini, akan dibahas komponen kondisi fisik yang mempengaruhi kemampuan lompat jauh yaitu kekuatan, daya ledak, kecepatan, ketepatan, kelenturan dan koordinasi gerakan.

Salah satu jenis metode latihan untuk meningkatkan eksposif power adalah dengan metode latihan plaiometrik. Latihan plaiometrik berusaha untuk menggunakan berat badan itu sendiri atau dengan menggunakan beberapa alat untuk meningkatkan rangsangan latihan. Bentuk-bentuk latihan untuk meningkatkan power otot tungkai dengan latihan plaiometrik menurut Bomp (1994 : 77) adalah melangkah, melompat, melayang, meloncat dengan menempuh jarak, *skipping*, mengayun dan memutar. Sedangkan untuk meningkatkan kemampuan pada saat menumpu pada lompat jauh diperlukan latihan plaiometrik bentuk melompat untuk meningkatkan power otot tungkai. Peningkatan power otot tungkai diperlukan karena pada saat menumpu diperlukan kecepatan dan kekuatan yang akan menghasilkan efek melompat maksimal.

Faktor kondisi fisik lain yang perlu diperhitungkan dalam

meningkatkan prestasi lompat jauh adalah fleksibilitas togok. Menurut Bomp (1994 : 317) mengatakan bahwa fleksibilitas merupakan kapasitas untuk melakukan gerakan dengan jangkauan yang luas, sering disebut mobilitas. Keluasan gerak ini dapat dipenuhi bila otot-otot dan jaringan pengikat sendi yang terlibat dalam keadaan elastis. Elastisitas otot dan jaringan pengikat sendi ini tentunya dapat dicapai melalui latihan peregangan yang teratur dalam setiap aktivitas latihan. Fleksibilitas togok khususnya bagian belakang diperlukan dalam lompat jauh karena pada saat menumpu dan melayang dituntut untuk mampu membawa badan ke atas. Hal ini akan bisa dilakukan bila memiliki fleksibilitas togok yang tinggi. Chu (1992 : 3) menyatakan bahwa seseorang yang melakukan suatu program pelatihan plaiometrik perlu mempunyai tingkat fleksibilitas yang baik.

Pada kenyataan yang ada di sekolah-sekolah yang merupakan kelompok atlet pemula banyak ditemui tingkat fleksibilitas yang tidak sama. Ada yang memiliki fleksibilitas tinggi, sedang dan rendah. Dalam setiap pelatihan yang diharapkan adalah peningkatan prestasi untuk semua atlet, baik yang memiliki fleksibilitas tinggi, sedang maupun rendah.

Dari kondisi di atas perlu dilakukan model latihan yang dapat berpengaruh positif terhadap prestasi lompat jauh baik untuk atlet yang memiliki fleksibilitas tinggi maupun yang memiliki fleksibilitas rendah. Dua dari model-model latihan plaiometrik untuk meningkatkan power otot tungkai yang akan diberikan pada siswa yang memiliki fleksibilitas tinggi dan rendah adalah latihan *Front Cone Hops* dan *Multiple Box-to-Box Jumps*.

Dari uraian di atas terungkap upaya meningkatkan prestasi lompat jauh pada siswa SMP diperlukan

latihan plaiometrik bentuk *Front Cone Hops* dan *Multiple Box-to-Box Jumps* untuk meningkatkan kemampuan power otot tungkai dengan tetap memperhatikan faktor tingkat fleksibilitas togok. Tetapi untuk mengetahui sejauhmana perbedaan latihan plaiometrik *Front Cone Hops* dan *Multiple Box-to-Box Jumps* terhadap prestasi lompat jauh, perbedaan prestasi lompat jauh antara fleksibilitas togok tinggi dan rendah, serta pengaruh interaksi latihan plaiometrik dengan fleksibilitas togok terhadap prestasi lompat jauh, maka dilakukan eksperimen. Dan setelah dilakukan eksperimen dapat diketahui dan diyakini kebenarannya bahwa ada perbedaan pengaruh latihan plaiometrik *Front Cone Hops* dan *Multiple Box-to-Box Jumps* terhadap prestasi lompat jauh, ada perbedaan prestasi lompat jauh antara fleksibilitas togok tinggi dan rendah, serta ada pengaruh interaksi antara latihan plaiometrik dan fleksibilitas togok terhadap prestasi lompat jauh.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen dua faktor dan dua level. Faktor pertama merupakan variabel manipulatif, yaitu latihan plaiometrik. Sedangkan faktor ke dua adalah variabel atributif, yaitu fleksibilitas togok. Latihan plaiometrik terdiri dari latihan *Front Cone Hops* dan *Multiple Box-to-Box Jumps*, sedangkan variabel atributif terdiri dari fleksibilitas togok tinggi dan rendah. Sebuah faktor dikombinasikan atau disilangkan dengan semua level yang ada dalam eksperimen. Desain faktorial dua atau lebih variabel dimanipulasi secara simultan untuk mengetahui pengaruh masing-masing terhadap variabel terikat, di samping pengaruh-pengaruh yang disebabkan oleh interaksi antar variabel (Furchan, 1982 : 362).

Eksperimen ini menggunakan pola Post Test Only Control Group Design.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa putra kelas VII SMP Negeri 5 Negara, tahun ajaran 2012/2013 sebanyak 90 anak.

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *random sampling* terhadap siswa kelas VII SMP Negeri 5 Negara.

Dari sejumlah populasi anak yang memenuhi ketentuan selanjutnya diambil 64 sampel secara random. Dari 64 sampel dilakukan tes *sit and reach* dan hasilnya dikelompokkan dalam dua kelompok yaitu kelompok atas dan bawah.

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 64 siswa yang terdiri dari 32 siswa yang memiliki kemampuan fleksibilitas togok tinggi dan 32 siswa yang memiliki fleksibilitas togok rendah. Selanjutnya masing-masing kelompok dari 32 siswa dibagi secara *random* menjadi dua kelompok, yaitu 16 siswa untuk mengikuti latihan *Front Cone Hops* dan 16 siswa untuk mendapatkan latihan *Multiple Box-to-Box Jumps*.

Untuk mendapatkan keyakinan bahwa skor peningkatan kemampuan prestasi lompat jauh merupakan hasil perlakuan yang dapat digeneralisasikan ke populasi yang ada, maka dilakukan pengontrolan terhadap kemungkinan yang dapat mempengaruhi hasil penelitian, yaitu validitas internal dan eksternal.

Pengontrolan validitas internal adalah pengendalian terhadap variabel-variabel pengganggu yang meliputi: pengaruh sejarah, pengaruh pertumbuhan, perkembangan dan kematangan, testing, pengaruh instrument, pengaruh pemilihan subyek, pengaruh kehilangan peserta eksperimen, pengaruh perlakuan, penurunan statistik.

Pengontrolan validitas eksternal adalah pengendalian terhadap

beberapa faktor agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan. Hal ini dilakukan dengan tindakan yaitu gangguan percobaan yang berlipat, pengaktifan kembali atau efek balik dari percobaan, interaksi terhadap prasangka dan perlakuan percobaan, efek balik dari penyusunan percobaan. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel bebas (*independent*) yaitu variabel manipulatif (latihan plaiometrik) dan variabel atributif yaitu fleksibilitas togok, serta satu variabel terikat (*independent*) yaitu prestasi lompat jauh.

DATA PENGUKURAN FLEKSIBILITAS TOGOK

NO	RESP ONDE N	RAIHAN DALAM CM	KATAGO RI
1	1	59	Tinggi
2	2	54	Tinggi
3	3	54	Tinggi
4	4	53	Tinggi
5	5	53	Tinggi
6	6	53	Tinggi
7	7	52	Tinggi
8	8	51	Tinggi
9	9	50	Tinggi
10	10	50	Tinggi
11	11	50	Tinggi
12	12	50	Tinggi
13	13	49	Tinggi
14	14	49	Tinggi
15	15	48	Tinggi
16	16	47	Tinggi
17	17	47	Tinggi
18	18	47	Tinggi
19	19	47	Tinggi
20	20	46	Tinggi
21	21	46	Tinggi
22	22	46	Tinggi
23	23	46	Tinggi
24	24	46	Tinggi
25	25	46	Tinggi
26	26	45	Tinggi
27	27	45	Tinggi
28	28	45	Tinggi
29	29	45	Tinggi

30	30	45	Tinggi
31	31	45	Tinggi
32	32	45	Tinggi

DATA PENGUKURAN FLEKSIBILITAS TOGOK

N O	RESP ONDE N	RAIHAN DALAM CM	KATAGO RI
1	1	42	Rendah
2	2	42	Rendah
3	3	42	Rendah
4	4	42	Rendah
5	5	42	Rendah
6	6	41	Rendah
7	7	41	Rendah
8	8	41	Rendah
9	9	41	Rendah
10	10	40	Rendah
11	11	40	Rendah
12	12	40	Rendah
13	13	40	Rendah
14	14	40	Rendah
15	15	40	Rendah
16	16	40	Rendah
17	17	39	Rendah
18	18	39	Rendah
19	19	39	Rendah
20	20	38	Rendah
21	21	35	Rendah
22	22	35	Rendah
23	23	34	Rendah
24	24	32	Rendah
25	25	32	Rendah
26	26	32	Rendah
27	27	32	Rendah
28	28	32	Rendah
29	29	31	Rendah
30	30	30	Rendah
31	31	28	Rendah
32	32	27	Rendah

DATA HASIL TES LOMPAT JAUH FLEKSIBILITAS TOGOK TINGGI

N O	RESP ONDE N	JAUH LOMPATAN M	POINT
1	1	4.10	222
2	2	3.85.	185

3	3	4.24	254
4	4	4.00	206
5	5	3.86	184
6	6	2.83	47
7	7	3.31	104
8	8	3.84	181
9	9	3.54	136
10	10	3.51	132
11	11	2.81	45
12	12	3.11	79
13	13	3.50	130
14	14	3.68	156
15	15	3.56	139
16	16	3.63	149
17	17	2.75	39
18	18	3.64	150
19	19	3.64	150
20	20	3.53	135
21	21	3.53	135
22	22	3.60	145
23	23	2.60	25
24	24	4.06	215
25	25	3.00	66
26	26	3.72	162
27	27	3.43	121
28	28	3.94	196
29	29	3.14	83
30	30	3.80	174
31	31	3.41	118
32	32	3.83	179

12	12	3.31	104
13	13	4.13	227
14	14	2.53	19
15	15	3.32	106
16	16	3.7	159
17	17	2.91	56
18	18	3.6	145
19	19	3.69	156
20	20	3.6	145
21	21	3.5	130
22	22	3.34	108
23	23	4.02	209
24	24	2.84	48
25	25	3.66	153
26	26	3.2	90
27	27	3.5	142
28	28	3.8	174
29	29	2.72	36
30	30	3.11	79
31	31	3.41	118
32	32	3.06	73

**DATA HASIL TES LOMPAT JAUH
FLEKSIBILITAS TOGOK RENDAH**

NO	RESPONDEN	JAUH LOMPATAN M	POINT
1	1	3.76	168
2	2	2.96	61
3	3	3.72	162
4	4	3.32	106
5	5	2.53	19
6	6	3.56	139
7	7	3.24	95
8	8	3.24	95
9	9	3.7	159
10	10	3.25	96
11	11	3.79	173

**DATA HASIL TES AWAL DAN TES
AKHIR LOMPAT JAUH
DALAM KELOMPOK SEL-SEL**

NO	RESPONDEN	TES AWAL	TES AKHIR	FLEKSIBILITAS TOGOK	SEL
1	1	222	290	Tinggi	A1 B1
2	2	185	222	Tinggi	
3	3	185	245	Tinggi	
4	4	165	206	Tinggi	

5	5	184	206	Tinggi	
6	6	47	78	Tinggi	
7	7	104	162	Tinggi	
8	8	181	199	Tinggi	
9	9	136	168	Tinggi	
10	10	132	168	Tinggi	
11	11	45	84	Tinggi	
12	12	79	137	Tinggi	
13	13	130	222	Tinggi	
14	14	156	182	Tinggi	
15	15	139	159	Tinggi	
16	16	149	174	Tinggi	
17	17	39	90	Tinggi	A2 B1
18	18	150	179	Tinggi	
19	19	150	176	Tinggi	
20	20	135	152	Tinggi	
21	21	135	184	Tinggi	
22	22	145	162	Tinggi	
23	23	25	190	Tinggi	
24	24	215	239	Tinggi	
25	25	66	177	Tinggi	
26	26	162	184	Tinggi	
27	27	121	140	Tinggi	
28	28	196	295	Tinggi	
29	29	83	130	Tinggi	
30	30	116	174	Tinggi	
31	31	118	164	Tinggi	
32	32	165	179	Tinggi	

N O	RES PON DEN	TE S A W AL	TES AK HIR	FLEKS IBILIT AS TOGO K	SE L
1	1	168	195	Renda h	A1 B2
2	2	61	78	Renda h	
3	3	162	198	Renda h	
4	4	106	147	Renda h	
5	5	19	90	Renda h	
6	6	139	181	Renda h	
7	7	95	181	Renda h	
8	8	95	167	Renda h	
9	9	159	190	Renda h	
10	10	96	190	Renda h	
11	11	173	193	Renda h	
12	12	104	156	Renda h	
13	13	227	264	Renda h	
14	14	19	96	Renda h	
15	15	106	152	Renda h	
16	16	159	182	Renda h	
17	17	56	84	Renda h	A2 B2
18	18	145	174	Renda h	
19	19	156	174	Renda h	
20	20	145	165	Renda h	
21	21	130	159	Renda h	
22	22	108	158	Renda h	
23	23	209	239	Renda h	
24	24	162	222	Renda h	

25	25	153	177	Rendah	
26	26	90	159	Rendah	
27	27	142	162	Rendah	
28	28	174	206	Rendah	
29	29	36	96	Rendah	
30	30	79	170	Rendah	
31	31	118	2,73	Rendah	
32	32	73	174	Rendah	

Dalam penelitian ini teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis mengenai pengaruh (*main effect*) dan interaksi (*interaction*) adalah dengan menggunakan teknik Analisis Variansi (ANOVA) Dua Jalan atau *Analysis of Varians (ANOVA) Two Way*. Sebelum sampai pada pemanfaatan ANOVA Dua Jalan, perlu dilakukan uji persyaratan, yang meliputi uji homogenitas variansi dan uji normalitas sebaran data.

Hipotesis dalam penelitian ini, yaitu 1). ada pengaruh latihan plaiometrik *Front Cone Hops* dan *Multiple Box-to-Box Jumps* terhadap prestasi lompat jauh, 2). ada pengaruh interaksi antara latihan plaiometrik dan fleksibilitas togok terhadap prestasi lompat jauh, 3). terdapat pengaruh antara latihan plaiometrik *Front Cone Hops* dan *Multiple Box-to-Box Jumps* terhadap prestasi lompat jauh pada siswa SMP yang memiliki fleksibilitas togok tinggi, 4). terdapat perbedaan pengaruh antara latihan plaiometrik *Front Cone Hops* dan *Multiple Box-to-Box Jumps* terhadap prestasi lompat jauh pada siswa SMP yang memiliki fleksibilitas togok rendah.

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan melalui metode statistik dengan menggunakan formula ANOVA dua jalur. Selanjutnya bila diketahui ada interaksi antara metode latihan dengan

tingkat kemampuan fleksibilitas togok terhadap hasil lompat jauh, maka dilanjutkan dengan uji Tukey untuk mengetahui efek interaksi mana yang lebih baik. Hasil perhitungan ANOVA dua jalur dilakukan menggunakan program *SPSS 16.0*.

Hasil Penelitian

Hasil penelitian menguraikan deskripsi data, uji persyaratan analisis dan uji hipotesis.

Objek penelitian ini adalah perbedaan prestasi lompat jauh sebagai hasil perlakuan antara penerapan latihan *Front Cone Hops* dengan metode latihan *Multiple Box-to-Box Jumps* dengan mempertimbangkan fleksibilitas togok. Penelitian ini menggunakan rancangan faktorial dengan menggunakan Anava Dua Jalur sebagai alat untuk menganalisis data. Dengan demikian data ini dikelompokkan menjadi:

- 1) Kelompok siswa yang mengikuti latihan *Front Cone Hops*;
- 2) Kelompok siswa yang mengikuti metode latihan *Multiple Box-to-Box Jumps*;
- 3) Kelompok siswa yang mengikuti latihan *Front Cone Hops* dan memiliki fleksibilitas togok tinggi;
- 4) Kelompok siswa yang mengikuti latihan *Front Cone Hops* dan memiliki fleksibilitas togok rendah;
- 5) Kelompok siswa yang mengikuti metode latihan *Multiple Box-to-Box Jumps* dan memiliki fleksibilitas togok tinggi; dan
- 6) Kelompok siswa yang mengikuti metode latihan *Multiple Box-to-Box Jumps* dan memiliki fleksibilitas togok rendah.

Hasil Penelitian menunjukkan data sebagai berikut :

Tabel 1

Rekapitulasi Deskripsi Statistik Masing-Masing Variabel

Variabel	A1	A2	A1 B1	A1 B2	A2 B1	A2 B2
Mean	49,63	40,28	63,50	35,75	30,69	49,88
Std. Deviasi	2,66	1,95	17,47	18,59	17,05	17,99
Varians	5,13	3,82	305,07	345,53	290,75	323,62
Minimum	12	10	34	12	10	30
Maksimum	95	85	95	66	62	85
Rentang	83	75	61	54	52	55

Mengacu pada table 1, tampak bahwa rata-rata siswa yang mengikuti latihan *Front Cone Hops* adalah 49,63 lebih tinggi disbanding siswa yang mengikuti latihan *Multiple Box-to-Box Jumps* dengan rata-rata 40,28. Untuk siswa yang mengikuti latihan *Front Cone Hops* yang mempunyai fleksibilitas togok tinggi mempunyai rata-rata 63,50 lebih tinggi disbanding siswa yang mengikuti latihan *Front Cone Hops* dan memiliki fleksibilitas togok rendah yaitu 35,75 , Sdangkan siswa yang mengikuti latihan *Multiple Box-to-Box Jumps* dan memiliki fleksibilitas togok tinggidengan rata-rata 30,69 lebih rendah dibanding dengan siswa yang mengikuti latihan

Multiple Box-to-Box Jumps dan memiliki fleksibilitas togok rendah. yaitu 49,88.

Berdasarkan hasil perhitungan ANAVA dua jalur dengan bantuan SPSS 16.0. for windows diperoleh hasil sperti yang tercantum pada table 2, sebagai berikut :

Tabel 2
Ringksasan ANAVA Dua Jalur Hasil
Lompat Jauh
Tests Efek Antar-Varians

Variabel
Terikat:
Prestasi
Lompat
Jauh

Sumber varian	Tipe III Jumlah Kuadrat	db	Rerat a kuadrat	F	Sig.
Model yang diperbaiki	10502,672 ^a	3	3500,891	11.258	.000

Intercept	12933.0141	1	12933.0141	415.893	.000
Latihan	1396.891	1	1396.891	4.492	.038
Fleksibilitas	293.266	1	293.266	.943	.335
Latihan*	8812.516	1	8812.516	28.339	.000
Fleksibilitas					
Dalam	18658.188	60	310.970		
Total	158491.000	64			
Model yang diperbaiki	29160.859	63			

a. R kuadrat =
.360 (R kuadrat
yang disesuaikan
= .328)

Pembahasan Hasil Penelitian

Pengujian hipotesis pertama yang berbunyi: Terdapat pengaruh antara latihan plaiometrik *Front Cone Hops* dan *Multiple Box-to-Box Jumps* terhadap prestasi lompat jauh siswa SMP Negeri 5 Negara., ternyata hipotesis nul ditolak dan hipotesis alternatif diterima $F_{hitung} = 4.492$ ($sig.<0,050$). Ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil lompat jauh antara siswa yang mengikuti latihan *Front Cone Hops* lebih tinggi daripada siswa yang mengikuti metode latihan *Multiple Box-to-Box Jumps* dalam prestasi lompat jauh. Bila dilihat dari rerata hasil eksperimen ternyata : Metode latihan *Front Cone Hops* mempunyai peningkatan yang lebih tinggi dibanding dengan metode latihan *Multiple Box-to-Box Jumps*, jadi ini berarti Metode latihan *Front Cone Hops* lebih mampu meningkatkan prestasi lompat jauh hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Pardijono (2011) siswa

yang diberikan latihan plaiometrik *Hurdle Hopping* dan *Squat Thrust* lebih berpengaruh terhadap Prestasi lompat jauh dari pada latihan berjingkat. Dengan demikian ini berarti pada latihan *Front Cone Hops* beban tersebut berada pada kaki dan beban pada tungkai diantaranya: meningkatkan power otot tungkai untuk : *flexors*, *gastrocnimeus*, *quadriceps*, *hamstings* dan *gluteus*. Sangat cocok bagi siswa yang memiliki fleksibilitas togok tinggi.

Pantulan sangat kuat dan cepat karena efek beban dari loncatan sebelumnya. Dengan loncatan yang tinggi dan eksplosif akan meningkatkan power otot tungkai setimpal usaha latihan tersebut. Pengujian hipotesis kedua yang berbunyi Terdapat pengaruh interaksi antara latihan plaiometrik dan fleksibilitas togok terhadap prestasi lompat jauh siswa putra SMP Negeri 5 Negara. hipotesis nul ditolak dan hipotesis alternatif diterima $F_{hitung} = 28.339$ ($sig.<0,050$). Ini berarti terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara metode latihan dalam pelajaran olahraga dan tingkat fleksibilitas togok terhadap hasil lompat jauh

Hasil pengujian hipotesis kedua mengindikasikan bahwa terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara metode latihan plaiometrik dalam pelajaran Olahraga dan tingkat kemampuan fleksibilitas togok terhadap prestasi lompat jauh, hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Rismanto (2010) tentang pengaruh latihan plaiometrik loncatan dengan kotak dan tanjakan terhadap kemampuan daya ledak dan kekuatan anggota gerak bawah menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan, di mana latihan plaiometrik loncatan dengan tanjakan lebih efektif dari pada latihan skiping. Penelitian Retnawan (2013) menunjukkan adanya peningkatan kemampuan lompat

jauh gaya jongkok setelah diberikan latihan *plyometric single leg hurdle hopping*.

Pengujian hipotesis ketiga yang berbunyi Terdapat perbedaan pengaruh antara latihan plaiometrik *Front Cone Hops* dan *Multiple Box-to-Box Jumps* terhadap prestasi lompat jauh pada siswa SMP Negeri 5 Negara yang memiliki fleksibilitas togok tinggi, untuk tes *Tukey* antara A1B1 dan A2B1, jika nilai Q_{hitung} lebih besar dibandingkan dengan nilai Q_{tabel} ($Q_{hitung} > Q_{tabel}$), ini berarti hipotesis nul ditolak dan hipotesis alternative diterima atau terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil lompat jauh siswa yang memiliki kemampuan fleksibilitas togok tinggi ketika mereka diberikan perlakuan menggunakan latihan *Front Cone Hops* dan metode *Multiple Box-to-Box Jumps*. Bila dilihat dari rerata hasil eksperimen ternyata terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil lompat jauh siswa yang memiliki kemampuan fleksibilitas togok tinggi ketika mereka diberikan perlakuan menggunakan latihan *Front Cone Hops* dan metode *Multiple Box-to-Box Jumps*, hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Martina Ika Ratna Sari (2009) menyatakan siswa yang diberikan latihan plaiometrik *alternate leg bound* dan *single leg speed hop* lebih berpengaruh dari pada loncat katak terhadap peningkatan kemampuan lompat jauh.

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang berbunyi Terdapat pengaruh antara latihan plaiometrik *Front Cone Hops* dan *Multiple Box-to-Box Jumps* terhadap prestasi lompat jauh pada siswa SMP Negeri 5 Negara yang memiliki fleksibilitas togok rendah, untuk tes *Tukey* antara A1B2 dan A2B2, jika nilai dari Q_{hitung} lebih besar dibandingkan dengan nilai Q_{tabel} ($Q_{hitung} > Q_{tabel}$), ini berarti hipotesis nul ditolak dan hipotesis alternative diterima atau terdapat perbedaan yang

signifikan antara hasil lompat jauh siswa yang memiliki kemampuan fleksibilitas togok rendah ketika mereka diberikan perlakuan menggunakan latihan *Front Cone Hops* dan metode *Multiple Box-to-Box Jumps*. Bila dilihat dari rerata hasil eksperimen ternyata, Terdapat perbedaan pengaruh antara latihan plaiometrik *Front Cone Hops* dan *Multiple Box-to-Box Jumps* terhadap prestasi lompat jauh pada siswa SMP Negeri 5 Negara yang memiliki fleksibilitas togok rendah hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Penelitian Bhaktiar Riantoro, (2012) latihan plaiometrik *Knee Tuck Jump* lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan Shooting ke gawang dengan hasil yang baik dibandingkan dengan latihan *Barrier Hops*

Penutup.

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data yang dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

Pertama terdapat pengaruh antara latihan plaiometrik *Front Cone Hops* dan *Multiple Box-to-Box Jumps* terhadap prestasi lompat jauh siswa SMP Negeri 5 Negara.

Kedua terdapat pengaruh interaksi antara latihan plaiometrik dan fleksibilitas togok terhadap prestasi lompat jauh siswa SMP Negeri 5 Negara.

Ketiga terdapat pengaruh antara latihan plaiometrik *Front Cone Hops* dan *Multiple Box-to-Box Jumps* terhadap prestasi lompat jauh pada siswa SMP Negeri 5 Negara yang memiliki fleksibilitas togok tinggi.

Keempat terdapat pengaruh antara latihan plaiometrik *Front Cone Hops* dan *Multiple Box-to-Box Jumps* terhadap prestasi lompat jauh pada siswa SMP Negeri 5 Negara yang proses latihan memiliki fleksibilitas togok rendah.

Berdasarkan simpulan penelitian yang telah dipaparkan, maka dapat diajukan beberapa saran dalam peningkatan prestasi olahraga dalam cabang Atletik khususnya dalam nomor-nomor lompat sebagai berikut:

1. Pejabat yang berwenang dalam hal meningkatkan prestasi olahraga (Persatuan Atletik Seluruh Indonesia, Pengda PASI, Pencab PASI, Dinas Pendidikan, Club Atletik) perlu mensosialisasikan hasil temuan ini melalui kegiatan-kegiatan seminar, baik di daerah tingkat II maupun tingkat I. Penerapan penggunaan metode dalam latihan beban untuk meningkatkan prestasi lompat jauh, perlu memperhatikan faktor fleksibilitas togok.
2. Pelatih olahraga khususnya nomor lompat jauh disarankan merancang program latihan secara terprogram dengan memperhatikan karakteristik dan kondisi fisik atlet.
3. Mengingat latihan plaiometrik *Front Cone Hops* memiliki pengaruh peningkatan yang lebih baik dari pada latihan *Multiple Box-to-Box Jumps* terhadap prestasi lompat jauh. Maka sebaiknya gunakanlah latihan plaiometrik *Front Cone Hops* untuk melatih atlet lompat jauh.
4. Untuk peneliti selanjutnya yang berminat mengkaji pengaruh metode latihan plaiometrik *Front Cone Hops* dan *Multiple Box-to-Box Jumps* terhadap peningkatan prestasi lompat jauh, sebaiknya menggunakan sampel yang lebih banyak dengan berbagai kelompok usia sehingga pengaruh metode latihan dapat diterapkan sesuai dengan usia atlet.

Daftar Rujukan

- Aip Syarifudin, 1997, *Pengetahuan Olahraga*. Jakarta : CV. Baru
- Bompa, O. Tudor, 1993, *Pereodization of Strength. The New Wave in Strength Training*. Canada : Veritas Publishing Inc.
- Bompa, O. Tudor, 1990, *Theory and Methodology of Training*, Toronto : Mosaic Press.
- Sutrisno Hadi, 2000, *Metodoogi Riset. Jilid IV*. Yogyakarta : Andi Offset
- Sugiyono, 2008, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Bandung: Alfabeta
- Dantes, Nyoman 2012 , *Metode Penelitian*, Yogyakarta : Andi Offset
- Retnawan, 2013, Pengaruh Latihan *Plyometric Single Leg Hurdle Hopping* terhadap Kemampuan Lompat Jauh Gaya Jongkok Siswa Kelas VIIC SMP Negeri 24 Kabupaten Purworejo, <http://journal.student.uny.ac.id/jurnal/artikel/1538/67/259>
Di unduh tanggal 3 April 2013